Compartmental Access Refrigerator
Manuale operativo

HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 USA

TEL +1.317.773.9073
FAX +1.317.773.9082
USA e Canada 800.743.5637

CE
0086

360178-A/B

CERTIFICATI ISO 13485:2003

Storia del documento

Revisione	Data	CO	Sessione addizionale	Descrizione revisione
A	26 genn. 2015	10292	ND	Prima pubblicazione.
B	9 febbraio 2015	10363	A	Etichettatura prodotto aggiornata in base al regolamento.

* Data dell'inoltro per revisione cambiamento ordine. La data reale del rilascio potrebbe variare.

Note e dichiarazioni di limitazione di responsabilità

Confidenziale/Annunci proprietari dell'azienda

È espressamente vietato l'uso di qualsiasi parte di questo documento al fine di copiare, convertire, disassemblare o decompilare, creare o tentare di ricreare da reverse engineering o in altro modo le informazioni sui prodotti Helmer Scientific.

Dichiarazione di limitazione di responsabilità

Questo manuale è stato concepito come guida per fornire all'operatore le istruzioni necessarie per l'uso corretto e la manutenzione di alcuni prodotti Helmer Scientific.

La mancata osservanza delle istruzioni, come descritte, potrebbe causare funzioni compromesse del prodotto, lesioni all'operatore o ad altri, o invalidare le garanzie applicabili al prodotto. Helmer Scientific declina ogni responsabilità per responsabilità derivanti da un uso o manutenzione impropri dei propri prodotti.

Le schermate e le immagini dei componenti che appaiono in questo manuale sono solo a scopo illustrativo e possono variare leggermente dalle schermate del software e/o componenti di prodotti reali.

Aggiornamenti

Il documento viene fornito solo per uso informativo, rimane soggetto a modifiche senza preavviso e non deve essere interpretato come un impegno da parte di Helmer Scientific. Helmer Scientific non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori o imprecisioni presenti nel contenuto informativo di questo materiale. A fini di chiarezza, Helmer Scientific considera valida solo l'ultima revisione di questo documento.

Indice

Note e dichiarazioni di limitazione di responsabilitài i

Sezione I: Informazioni generali. 4

1 Informazioni sul manuale 4
1.1 Utilizzatori previsti 4
1.2 Riferimenti del modello 4
1.3 Copyright e marchi 4

2 Precauzioni di sicurezza 4
2.1 Definizioni di sicurezza 4
2.2 Etichette prodotto 5
2.3 Evitare lesioni 5

3 Raccomandazioni generali 6
3.1 Uso previsto 6
3.2 Uso generale 6
3.3 Caricamento iniziale 6

4 Specifiche 6

5 Conformità 8
5.1 Conformità alle normative 8
5.2 Conformità normativa RAEE 8
5.3 Conformità elettromagnetica 8
5.4 Fabbricante di registro. 8

Sezione II: Configurazione iniziale. 9

6 Requisiti di ubicazione 9

7 Ubicazione 9

8 Sonde temperatura 9

9 Registratore a diagramma (opzionale). 10
9.1 Installare e cambiare la carta del registratore a diagramma 11

10 Accensione iniziale 12

Sezione III: Funzionamento 14

11 Funzionamento. 14
11.1 Funzionamento normale 14
11.2 Allarmi attivi 14
11.3 Silenziare e disattivare gli allarmi attivi 15
11.4 Modifica del setpoint della temperatura. 15
11.5 Impostare i parametri di allarme 15

12 Guida di riferimento alle icone i.C³® 15

13 Funzionamento dei componenti di montaggio Compartment 16
13.1 Ubicazioni di Compartment 16

13.2 Funzionamento dei vassoi 16
13.3 Luce frigorifero 16

14 Funzionamento durante un'interruzione di corrente 17
14.1 Funzionamento del frigorifero con sistema di alimentazione di emergenza 18
14.2 Come accedere al frigorifero e ai vassoi durante un'interruzione dell'alimentazione 18
14.3 Fissare la porta esterna durante un'interruzione prolungata dell'alimentazione CA (opzionale) 19

Sezione IV: Manutenzione 20

15 Programma di manutenzione 20

Sezione V: Componenti 21

16 Componenti anteriori 21
16.1 Anteriore esteriore 21
16.2 Vano anteriore 22

17 Componenti posteriori 23
17.1 Posteriore esterna 23
17.2 Vano posteriore 24

18 Componenti interni 25
18.1 Componenti frigorifero 25
18.2 Componenti di montaggio Compartment 27
18.3 Ricambi in dotazione 27

Sezione I: Informazioni generali

1 Informazioni sul manuale

1.1 Utilizzatori previsti

Questo manuale è destinato agli utilizzatori finali del Compartmental Access System che consiste del frigorifero iBX080, l'Access Console ACX001 e il Consumable Cart CCX001. Consultare la Guida per l'utente BloodTrack Courier® (numero di parte 113463-IE) per informazioni su come utilizzare il software BloodTrack Courier® che funziona sulla piattaforma BloodTrack® Kiosk e fornisce la gestione di prodotti ematici ad HaemoBank™.

1.2 Riferimenti del modello

Il Compartmental Access System diventa HaemoBank™ dopo l'installazione del software BloodTrack Courier®. In tutto il manuale sono utilizzati riferimenti per indicare i singoli componenti di HaemoBank™. La componente iBX080 si riferisce al Compartmental Access Refrigerator. La componente ACX001 si riferisce all'Access Console, e il CCX001 si riferisce al Consumable Cart.

1.3 Copyright e marchi

Helmer®, i.Series®, i.C³®, e Rel.i™ sono marchi registrati o marchi di fabbrica di Helmer, Inc. negli Stati Uniti d'America. Copyright © 2015 Helmer, Inc. BloodTrack®, HaemoBank™ e BloodTrack Courier® sono marchi registrati di Haemonetics Corporation. Tutti gli altri marchi e marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

Helmer, Inc., conduce i propri affari affari (DBA) con i marchi Helmer Scientific e Helmer.

2 Precauzioni di sicurezza

L'operatore o l'utente che esegue la manutenzione o di assistenza sui prodotti Helmer Scientific deve (a) ispezionare il prodotto per accertarne usura e danni anormali, (b) scegliere una procedura di riparazione che non metterà in pericolo la sua sicurezza, quella di altri, del prodotto, o il funzionamento sicuro del prodotto, e (c) controllare completamente e testare il prodotto per assicurare che la manutenzione o il servizio sono stati eseguiti correttamente.

2.1 Definizioni di sicurezza

I seguenti avvisi di sicurezza generali appaiono con tutte le istruzioni di sicurezza in questo manuale. Leggere e rispettare la dichiarazione di sicurezza che accompagna il simbolo di pericolo.

PERICOLO	La dichiarazione di sicurezza che segue questo simbolo di pericolo indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni gravi o mortali.
ATTENZIONE	La dichiarazione di sicurezza che segue questo simbolo di pericolo indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare gravi lesioni.
ATTENZIONE	La dichiarazione di sicurezza che segue questo simbolo di pericolo indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.
AVVISO	La dichiarazione di sicurezza che segue questo simbolo di pericolo indica una situazione che, se non evitata, può provocare danni al prodotto o ai prodotti in magazzino.

2.2 Etichette prodotto

Attenzione: Rischio di danni all'apparecchiatura o pericolo per l'operatore

Attenzione: Superficie calda

Attenzione: Rischio di scosse elettriche

Consultare le istruzioni per l'uso

Attenzione: Sbloccare tutte le rotelle

Terminale di terra/massa

Terminale di terra/massa protettivo

2.3 Evitare lesioni

- Leggere le istruzioni di sicurezza prima di installare, utilizzare o eseguire la manutenzione dell'apparecchiatura.
- Prima di spostare l'unità, assicurarsi che le porte siano chiuse e le rotelle sbloccate e prive di ostacoli.
- Non spostare un'unità il cui carico supera 408 kg (900 lbs).
- Prima di spostare l'unità, scollegare il cavo di alimentazione CA e fissarlo.
- Non scollegare l'Access Console quando HaemoBank™ è acceso.
- Non limitare mai fisicamente un componente in movimento.
- Evitare di rimuovere i pannelli elettrici di servizio e di accesso a meno che ci siano istruzioni in merito.
- Tenere le mani lontano da punti di schiacciamento quando si chiude la porta.
- Evitare bordi taglienti quando si lavora all'interno del vano elettrico e di refrigerazione.
- Evitare di fissare lo sguardo sui LED d'illuminazione del vassoio per periodi prolungati di tempo, in quanto potrebbero verificarsi estese lesioni agli occhi.
- Assicurarsi che i materiali biologici siano conservati alle temperature consigliate determinate dalle norme, dai manuali, o dalle buone pratiche di laboratorio.
- Procedere con cautela quando si aggiungono e asportano campioni dal frigorifero.
- Utilizzare esclusivamente i cavi di alimentazione forniti.
- Utilizzare l'apparecchiatura in un modo non specificato dal Helmer Scientific può comprometterne la protezione.
- Decontaminare le parti prima di inviarle per la manutenzione o riparazione. Contattare il Supporto clienti di Haemonetics® Corporation BloodTrack® (tel 877.996.7877) o il distributore per le istruzioni di decontaminazione e il numero di autorizzazione alla resa.
- Assicurarsi che i materiali biologici vengano conservati in conformità a tutti i requisiti organizzativi, normativi e di legge applicabili.
- Il frigorifero non è considerato come un armadio di conservazione di materiali infiammabili o pericolosi.

3 Raccomandazioni generali

3.1 Uso previsto

Il Compartmental Access Refrigerator è destinato alla conservazione di emoderivati e altri prodotti medici e scientifici.

3.2 Uso generale

Permettere al frigorifero di raggiungere la temperatura ambiente prima dell'accensione.

NOTA Durante il primo avviamento, potrebbe suonare l'allarme temperatura elevata mentre il frigorifero raggiunge la temperatura di funzionamento.

3.3 Caricamento iniziale

Permettere alla temperatura della camera di stabilizzarsi nel punto impostato prima di caricare il prodotto.

4 Specifiche tecniche

	Compartmental Access System	iBX080	ACX001	CCX001
Dimensioni interne (L x A x P)				
Sistema standard/inglese	ND	24,75" x 58,25" x 32	ND	10,6" x 18" x 21"
Sistema metrico	ND	629 x 1480 x 813	ND	269 x 457 x 533
Dimensioni esterne inclusive di accessori (L x A x P) (include maniglie, rotelle, cardini)				
Sistema standard/inglese (in)	43,5" x 79,75" x 40"	29" x 79,7" x 38,1"	14" x 51,5" x 23,6"	14,2" x 27,75" x 21,6"
Sistema metrico (mm)	1104 x 2026 x 1016	737 x 2024 x 968	356 x 394 x 599	361 x 705 x 549
Caratteristiche fisiche				
Peso del frigorifero	-	339 kg (747 lbs)	49 kg (108 lbs)	29 kg (63 lbs)
Sistema di refrigerazione				
Refrigerante	R-134A (non-CFC)			
Compressore	0,33 HP, raffreddato ad aria			
Carica iniziale	10,1 oz. (286 g)			
Caratteristiche di funzionamento				
Impostazione predefinita	4 °C (39 °F)			
Campo di regolazione temperatura:	da 2 °C a 10 °C (da 36 °F a 50 °F)			
Mobile refrigerante				
Isolamento	Ad alta densità, schiuma non CFC			
Spessore pareti	51 mm (2")			
Spessore porta	51 mm (2")			
Materiale esterno	Acciaio galvanizzato ricotto, con rifinitura a rivestimento antibatterico			
Materiale interno	Acciaio galvanizzato ricotto, con rifinitura a rivestimento antibatterico			
Vassoi	80 vassoi			
Capacità vassoi	1 sacchetto di sangue per vassoio			
Portale esterno superiore	1 di serie			
Temperatura registratore a diagramma	Riserva per 7 giorni di carta di registrazione priva d'inchiostro, sensibile alla pressione, da 102 mm (4") e batteria di backup opzionali			

	Compartmental Access System	iBX080	ACX001	CCX001
Sistema elettrico				
Tensione in ingresso e frequenza	-	115 V (60 Hz); 230 V (50 Hz); 230 V (60 Hz)		ND
Tolleranza di tensione	-	± 10%		ND
Interruttori	-	6 A (solo modelli da 230 V, quantità 2)	4 A (tutti i modelli, quantità 2)	ND
Consumo di corrente	-	11,9 A (115 V, 60 Hz) 9,5 A (230 V, 50 Hz) 10,9 A (230 V, 60 Hz)	2,85 A (115 V, 60 Hz) 2,80 A (230 V, 50 Hz) 2,75 A (230 V, 60 Hz)	ND
Consumo Energetico	-	1,37 kW (115 V, 60 Hz) 2,19 kW (230 V, 50 Hz) 2,51 kW (230 V, 60 Hz)	0,33 kW (115 V, 60 Hz) 0,64 kW (230 V, 50 Hz) 0,63 kW (230 V, 60 Hz)	ND
Sorgente d'alimentazione	Presa a terra, ottemperante al codice National Electric Code (NEC) degli Stati Uniti e ai requisiti elettrici locali in tutte le sedi			
Controllo e monitoraggio				
Interfaccia	Interfaccia di monitoraggio e controllo combinati i.C³, tastierino LCD da 7" a colori			
Allarmi	Temperatura alta, bassa, e del condensatore; porta aperta; interruzione di alimentazione CA; batteria scarica; nessuna batteria; errore di comunicazione			
Interfaccia allarme remoto	Contatti puliti (standard)			
Capacità allarme remoto	0,5 A a 30 V (RMS); 1,0 A a 60 V (DC)			
Batteria di backup	Batteria ricaricabile al piombo acido sigillato da 12 V, 7 Ah (quantità 2)			
Dati ambientali				
Standard operativi	► Utilizzare solo in ambienti chiusi ► Altitudine (massima): 2000 m ► Intervallo di temperatura ambiente: Da 15 °C a 32 °C ► Umidità relativa (massima per la temperatura ambiente): 80% per temperature fino a 31 °C, diminuisce in modo lineare fino al 50% a 40 °C ► Categoria di sovratensione: II ► Grado di inquinamento: 2 ► Tensione di rete: ± 10% della tensione nominale			

ATTENZIONE

- ► L'interfaccia del sistema di monitoraggio di allarme a distanza serve al collegamento del sistema di allarme centrale dell'utente finale che utilizza contatti puliti normalmente aperti o normalmente chiusi.
- ► Se un alimentatore esterno superiore a 30 V (RMS) o 60 V (CD) è collegato al circuito del sistema di monitoraggio di allarme remoto, l'allarme a distanza non funzionerà correttamente, potrebbe subire danni o causare lesioni all'utente.

AVVISO Si raccomanda vivamente che il Compartmental Access Refrigerator sia collegato al sistema di alimentazione di emergenza.

NOTA In caso di interruzione di corrente, la condizione di allarme interruzione di corrente viene trasmessa attraverso i contatti di allarme remoto.

5 Conformità

5.1 Conformità alle normative

Questo prodotto è certificato alle norme UL e CSA applicabili da un NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory, Laboratorio di test riconosciuto negli USA).

CE 0086

Questo dispositivo è conforme ai requisiti della direttiva 93/42/CEE riguardante i dispositivi medici, modificata dalla direttiva 2007/47/CE.

Il livello acustico è inferiore a 70 dB(A).

Si applica solo al frigorifero iBX080.

EC REP

Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH
L'Aia, Paesi Bassi

RoHS COMPLIANT

5.2 Conformità RAEE

Il simbolo RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) sulla destra indica conformità alla direttiva 2002/96/CE RAEE dell'Unione Europea e disposizioni applicabili. La direttiva stabilisce i requisiti per l'etichettatura e lo smaltimento di alcuni prodotti nei Paesi interessati.

Per lo smaltimento di questo prodotto nei Paesi interessati da questa direttiva:

- ► non smaltire questo prodotto come rifiuto urbano non differenziato
- ► raccogliere questo prodotto separatamente
- ► utilizzare i sistemi di raccolta e resa disponibili localmente

Per ulteriori informazioni su restituzione, recupero o riciclaggio di questo prodotto, contattare il distributore locale.

5.3 Conformità elettromagnetica

Questo dispositivo è adatto per l'uso in un ambiente elettromagnetico specifico. L'utente finale di questo dispositivo ha la responsabilità di garantire che il dispositivo viene utilizzato in conformità alle seguenti direttive e norme dell'Unione europea in materia di EMC (compatibilità elettromagnetica):

Direttiva EMC 2004/108/CE

- ► EN 55011:2009
- ► EN 61000-3-2:2006
- ► EN 61000-3-3:2008
- ► EN 61000-6-1:2007

5.4 Fabbricante di registro

Helmer Scientific è il fabbricante dell'iBX080 ai sensi della direttiva 93/42/MDD al quale si applica il marchio CE sulla copertina di questo manuale.

Haemonetics Corporation è il fabbricante come definito in 93/42/MDD del software BloodTrack Courier® e detiene la responsabilità esclusiva di posizionare HaemoBank™ nella sua configurazione finale sul mercato.

Sezione II: Configurazione iniziale

6 Requisiti di ubicazione

ATTENZIONE

- ► Il Compartmental Access Refrigerator non deve essere classificato in aree classificate nella zona ATEX[1] in base alla Direttiva 99/92/CE (‘ATEX 137’) e la Direttiva 94/9/CE (‘ATEX 95’)
- ► I Compartmental Access Refrigerator non devono essere collocati in locali medici del Gruppo 2 (rif Normativa CEI 64-8, Parte 7).
- ► Il Compartmental Access Refrigerator è classificato IP20 e non è adatto al funzionamento all’esterno o in ambienti non protetti contro gli agenti atmosferici.

- ► Dispone di presa di terra che soddisfa i requisiti elettrici elencati sulla targhetta delle specifiche di prodotto.
- ► Ottempera ai limiti specificati per la temperatura ambiente (da 15 °C a 32 °C) e umidità relativa (80% per temperature fino a 31 °C, che diminuiscono in modo lineare al 50% a 40 °C).
- ► Non è esposto alla luce diretta del sole, fonti di calore e bocchette di riscaldamento e aria condizionata.
- ► Distanza minima 203 mm (8") al di sopra, e minima di 26 mm (1") sul retro.

7 Ubicazione

ATTENZIONE Per evitare il ribaltamento, assicurarsi che le rotelle siano sbloccate, i piedini livellanti (se installati) sollevati e le porte chiuse prima di spostare il frigorifero.

Per posizionare il frigorifero:

1. Rimuovere il frigorifero dall’imballaggio di spedizione.
2. Rimuovere e scartare il materiale di imballaggio interno.
3. Rimuovere il pacchetto di accessori dal frigorifero.
4. Rimuovere tutti i materiali dalla confezione accessori e archiviarli in un luogo sicuro.
5. Assicurarsi che tutte le rotelle siano sbloccate e le porte chiuse.
6. Posizionare il frigorifero in loco e bloccare le rotelle.
7. Assicurarsi che il frigorifero sia su una superficie piana.
8. Assicurarsi che i vassoi siano bloccati all’interno dei vani.

NOTA L’Access Console deve essere configurata da personale di assistenza appositamente designato. Consultare il manuale di servizio per le istruzioni di installazione per la configurazione dell’Access Console, il collegamento di dispositivi di controllo esterni, e per il collegamento dell’alimentazione CA e il cavo ethernet dell’Access Console.

8 Sonde temperatura

AVVISO Le sonde temperatura sono fragili, maneggiarle con cura.

Preparazione delle sonde:

1. Aggiungere circa 4 once (120 ml) di soluzione di simulazione di prodotto al flacone.
   - ► La soluzione è composta da acqua e glicerina in rapporto di 10:1.
2. Avvitare strettamente il tappo sul flacone sonda.

3 Posizionare la bottiglia sonda nel supporto e inserire la sonda (s).

Figura 1: Sonda superiore, flacone sonda, e porta-flacone.

9 Registratore a diagramma (opzionale)

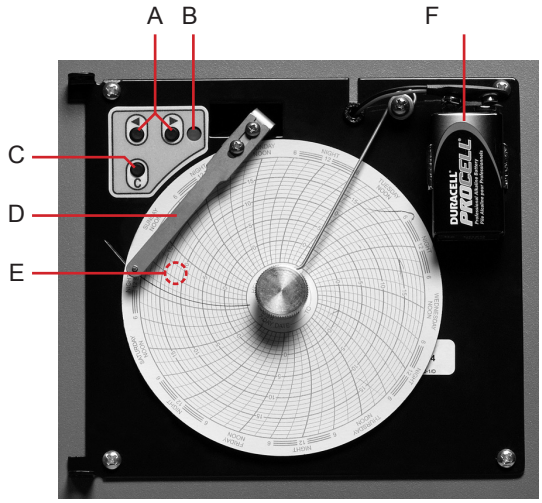

Figura 2: Registratore a diagramma con carta e batteria installate.

Targhetta	Descrizione	Funzione
A	Pulsanti freccia sinistra e destra	Regolano le impostazioni e la posizione della puntina
B	LED	Nella modalità di funzionamento indica lo stato del registratore a diagramma circolare; nella modalità cambio carta indica il campo di temperatura selezionato
C	Pulsante cambio carta	Regola la posizione della puntina durante il cambio carta o esegue un test di prova
D	Puntina	Segna la linea della temperatura sulla carta
E	Pulsante reset	Riavvia il registratore a diagramma circolare
F	Batteria di backup	Fornisce potenza durante l'interruzione di corrente CA. Collegare prima dell'uso.

Installare la batteria di backup

1 Togliere la batteria di backup del registratore a diagramma dalla scatola degli accessori.

2 Installare e collegare la batteria.

9.1 Installare e modificare il registratore a diagramma

Installare carta del registratore:

1. Tenere premuto il pulsante **C**. Quando la puntina inizia a muoversi verso sinistra, rilasciare il pulsante. Il LED lampeggia per indicare l'attuale campo della temperatura.
2. Quando la puntina si arresta, rimuovere la manopola, spostarla verso l'alto e allontanarla dalla carta diagramma.
3. Posizionare la nuova carta diagramma sul registratore.
4. Sollevare delicatamente la puntina e ruotare la carta in modo che la linea temporale attuale corrisponda alla scanalatura temporale.

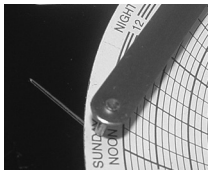

Figura 3: Grafico registratore puntina e linea di scanalatura del tempo.

5. Tenere la carta diagramma e rimontare la manopola.

NOTA Per una lettura precisa della temperatura, assicurarsi che la linea temporale attuale sia allineata con la scanalatura temporale quando la manopola è serrata.

6. Confermare che il campo della temperatura è impostato sul valore corretto.
7. Tenere premuto il pulsante **C**. Quando la puntina inizia a muoversi verso destra, rilasciare il pulsante.
8. Confermare che la puntina stia segnando correttamente la temperatura.

10 Accensione iniziale

NOTA

- ► Il sistema i.C³ di monitoraggio e controllo impiegherà circa 3 minuti per avviarsi.
- ► Quando il frigorifero viene acceso per la prima volta, verrà visualizzata la schermata di calibrazione. La schermata di calibrazione non viene visualizzata nelle accensioni successive.

Avviamento del frigorifero:

1 Accendere il frigorifero premendo l'interruttore ON/OFF su **ON**.
- ► L'interruttore si trova sulla scatola elettrica, sulla parte superiore del frigorifero.
- ► Il sistema di monitoraggio i.C³ e di controllo si avvia e visualizza la schermata Lingua.

2 Premere l'interruttore ON/OFF di monitoraggio del sistema/della batteria di backup di Access Control su **ON**.
- ► L'interruttore si trova sulla scatola elettrica, sulla parte superiore del frigorifero.

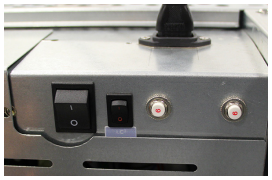

Figura 4: interruttore ON/OFF di corrente CA (a sinistra), interruttore ON/OFF del sistema di monitoraggio/ batteria di backup Access Control (al centro), interruttori automatici (solo per sistemi 230 V) (a destra).

3 Viene visualizzata la schermata di avvio quando il sistema i.C³ è acceso. Il sistema i.C³ impiega circa tre (3) minuti per accendersi.

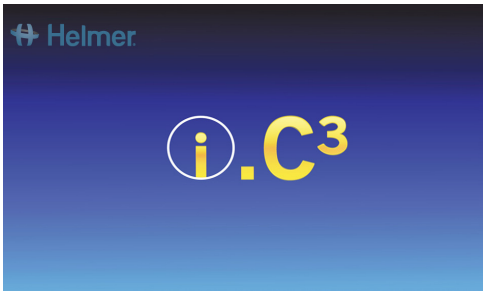

Figura 5: schermata iniziale.

4 Se l'allarme di alta temperatura suona, disattivare temporaneamente l'allarme toccando l'icona **Silenzioso**.

Figura 6: Pulsante Silenzioso.

5 Nella schermata Lingua, sfiorare il pulsante **Lingua** quindi selezionare la lingua preferita dal menù a discesa.
- ► Se l'inglese è la lingua preferita, sfiorare il pulsante **Home**.

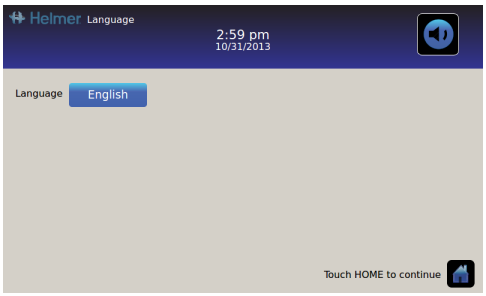

Figura 7: Schermata Lingua.

NOTA Gli allarmi attivi sono visualizzati nella schermata Home. Se si verifica una condizione di allarme diversa da temperatura alta, fare riferimento al manuale di assistenza per le procedure di risoluzione dei problemi.

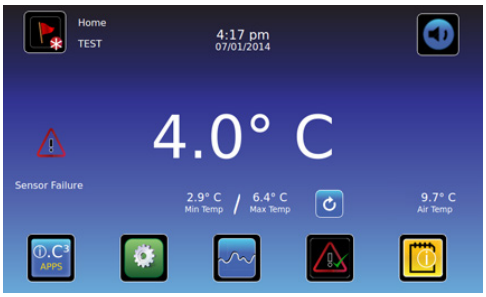

Figura 8: Schermata Home

6 Se suona un allarme, sfiorare il pulsante **Silenzioso** per disattivare temporaneamente l'allarme.

Figura 9 (sinistra): Non silenzioso.
Figura 10 (destra): Silenzioso.

Sezione III: Funzionamento

11 Funzionamento

NOTA

- ► Fare riferimento al manuale dell'utente di i.C³® per i Compartmental Access Refrigerators e le informazioni in merito alle comunicazioni di rete di BloodTrack®.
- ► Fare riferimento al manuale dell'utente i.C³® per i Compartmental Access Refrigerators e le informazioni complete sull'interfaccia utente.

11.1 Funzionamento normale

La schermata Home i.C³ visualizza informazioni su temperatura e allarme; inoltre mostra le icone per attivare altre funzioni dell'i.C³.

Dopo due minuti di inattività, viene visualizzato il salvaschermo. Per tornare alla schermata Home, sfiorare il salvaschermo.

Figura 11: Schermata Home.

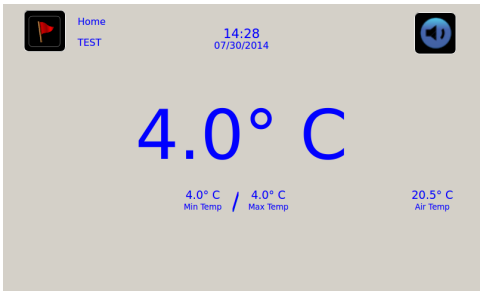

Figura 12: Salvaschermo.

11.2 Allarmi attivi

Figura 13: Schermata Home, senza allarmi.

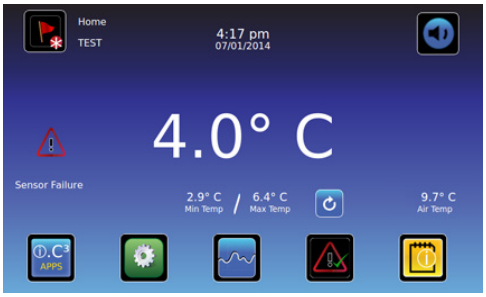

Figura 14: Schermata Home con allarme attivo.

Allarme	Descrizione
Alta temperatura	La temperatura registrata nella camera è al di sopra del punto di impostazione allarme temperatura elevata
Bassa temperatura	La temperatura registrata nella camera è al di sotto del punto di impostazione allarme temperatura bassa
Batteria scarica	Il voltaggio del sistema di monitoraggio/della batteria di backup di Access Control è basso
Guasto alimentazione	L'alimentazione dell'unità è stata interrotta
Guasto sonda	La sonda non funziona correttamente
Porta aperta	La porta è aperta da troppo tempo rispetto alla durata specificata dall'utente

Allarme	Descrizione
Temperatura compressore	La temperatura registrata nel compressore è al di sopra del punto di impostazione allarme temperatura elevata
Errore di comunicazione Messaggi 1, 2, 3	**1** Interruzione di comunicazione tra la scheda di visualizzazione i.C³ e il pannello di controllo **2** Il file di configurazione è danneggiato oppure i.C³ non è in grado di accedere al file di configurazione **3** Database danneggiato

11.3 Silenziare e disattivare gli allarmi attivi

Gli allarmi acustici possono essere silenziati toccando il pulsante **Silenzioso** per ritardarli.

Figura 15: Non silenzioso.

Figura 16: Silenzioso.

11.4 Modifica del setpoint della temperatura

► Inserire la password Impostazioni.
► Sfiorare **+** o **–** sulla casella di selezione per modificare il valore.

NOTA

► Password delle impostazioni predefinite: 1234.
► Setpoint predefinito 4.0 °C.

11.5 Impostare i parametri di allarme

> Impostazioni allarme

Controllare le condizioni e i tempi degli indicatori condizione di allarme visualizzati sulla schermata Home i.C³. Sfiorare **+** o **–** sulla casella di selezione per impostare ogni parametro.

12 Guida di riferimento alle icone i.C³®

	Inizio		Test allarme		Trasferimento icone
	Registro eventi (indicatore icona)		Silenzioso		Luminosità
	Impostazioni		Download		Frecce di scorrimento
	Applicazioni i.C³ (APPS)		Upload		Access Control
	Freccia indietro		Grafico temperatura		Contatti
	Condizioni di allarme		Registro informazioni		Potenza batteria

13 Funzionamento dei componenti di montaggio Compartment

13.1 Ubicazioni di Compartment

Le ubicazioni dei componenti Compartment sono etichettate sulla matrice (A-D) da sinistra a destra e (1-20) dall'alto in basso.

Figura 17: Etichette componenti Compartment.

13.2 Funzionamento dei vassoi

I vassoi rimangono bloccati in qualsiasi momento, a meno che siano sbloccato dal sistema BloodTrack®.

I vassoi saranno illuminati e sbloccati quando specificato tramite il BloodTrack® kiosk.

Durante il normale funzionamento, i vassoi si bloccano al momento l'inserimento completo.

Un bordo protettivo in gomma impedirà il vassoio di fuoriuscire completamente e di venire rimosso.

I vassoi sono stati progettati per contenere le perdite.

NOTA Fare riferimento al manuale di manutenzione e assistenza per le istruzioni sulla rimozione del vassoio per la pulizia o la sostituzione.

13.3 Luce frigorifero

La luce del frigorifero è controllata dal BloodTrack® kiosk e non può essere attivata o disattivata tramite l'Interfaccia utente i.C³.

14 Funzionamento durante interruzione di corrente

Il Compartmental Access Refrigerator è dotato di due sistemi di batterie di backup. Un sistema fornisce energia elettrica al sistema di monitoraggio della temperatura i.C³, all'impianto di allarme, alla serratura magnetica di Access Control, e alle schede di comunicazione del frigorifero del sistema i.C³. Un secondo sistema fornisce l'alimentazione di backup per chiosco, scanner e altoparlanti. I vassoi individuali non possono essere sbloccati, mentre il frigorifero è alimentato a batteria, a meno che vengano eseguite le procedure di cui alla Sezione III, Punti 14.3, e 14.4.

AVVISO

- In caso di interruzione di corrente, i sistemi di batteria di backup non forniscono refrigerazione del locale o al prodotto immagazzinato.
- Al fine di mantenere l'integrità del prodotto, seguire le procedure operative standard della struttura relativamente alle istruzioni su come accedere agli emoderivati durante un'interruzione di corrente, o sul trasferimento degli emoderivati a un frigorifero che funzioni da una fonte di alimentazione di emergenza.
- Se una fonte di alimentazione di emergenza non è disponibile, la temperatura dei prodotti ematici immagazzinati deve essere controllata in base alle procedure operative standard della struttura, per garantire che tali emoderivati conservati non si siano riscaldati ad una temperatura inaccettabile durante l'interruzione di corrente.
- Si raccomanda vivamente che il Compartmental Access Refrigerator sia collegato al sistema di alimentazione di emergenza.

Se è previsto che l'interruzione di corrente elettrica non duri più di 20 minuti, i sistemi di batterie di backup forniranno il monitoraggio della temperatura e le funzioni di allarme, e consentiranno un accesso sicuro al frigorifero. Tuttavia, non consentiranno l'accesso ai singoli vassoi.

Se l'interruzione di alimentazione è prevista per oltre 20 minuti, e l'impianto ha una fonte di alimentazione di emergenza, fare riferimento alla Sezione III, Punto 14.1 per le istruzioni su come utilizzare il frigorifero dopo che la fonte di alimentazione di emergenza è ritornata disponibile.

Se l'interruzione di alimentazione è prevista per oltre 20 minuti, e la struttura non dispone di una fonte di alimentazione di emergenza, fissare la porta esterna e accedere ai contenuti frigorifero manualmente (vedi Sezione III, Punti 14.3 e 14.4).

AVVISO

Durante un'interruzione di corrente:

- La batteria di backup non fornisce refrigerazione continuata del locale. La temperatura del locale può salire al di sopra dei limiti stabiliti necessari per mantenere l'integrità del prodotto immagazzinato.
- La batteria di backup i.C³ fornisce l'alimentazione alla serratura di Access Control, al sistema di allarme, e alle schede di comunicazione per circa 20 minuti (l'allarme di batteria scarica suona quando la batteria di backup del frigorifero è quasi scarica).
- La batteria di backup si esaurisce rapidamente mentre la serratura magnetica di Access Control è attivata.
- Il blocco di Access Control rimarrà attivo finché si esaurisce la carica della batteria.
- La batteria di backup i.C³ alimenta il sistema di monitoraggio i.C³, le componenti di comunicazione del frigorifero e la serratura magnetica di Access Control fino a quando batteria è scarica, mentre la batteria di backup dell'Access Console fornisce l'alimentazione a chiosco, scanner, e altoparlante.

Durante un'interruzione di corrente prolungata:

- Spostare la principale fonte di alimentazione elettrica del frigorifero al sistema di alimentazione di emergenza della struttura (fare riferimento alla Sezione III, Punto 14.1), o
- Fissare la porta esterna, e utilizzare la chiave della porta meccanica per fornire conservazione sicura ai contenuti del frigorifero (fare riferimento alla Sezione III, Voci 14.3 e 14.4).

NOTA

- La batteria di backup fornisce alimentazione di backup ai sistemi per circa 20 minuti solo se è rimasta in carica per almeno 24 ore dopo l'ultima interruzione.
- Durante un'interruzione di corrente, la batteria di backup di i.C³ alimenta il sistema di monitoraggio e l'allarme interruzione di corrente. Se la batteria di backup non è in funzione, l'allarme interruzione di corrente non viene attivato.
- Se la batteria di backup di i.C³ non alimenta il sistema di monitoraggio durante il test per l'allarme interruzione di corrente, sostituire la batteria.

14.1 Funzionamento del frigorifero con un sistema di alimentazione di emergenza

Una volta che il sistema di alimentazione di emergenza è in linea, il Compartmental Access Refrigerator riprenderà il normale funzionamento.

AVVISO

- Se l'alimentazione CA non ha avuto successo e il sistema di alimentazione CA di emergenza è avviato, il frigorifero si riavvia usando la corrente alternata di emergenza.
- Non spegnere la batteria di backup del frigorifero, o la batteria di backup dell'Access Console se funzionano con il sistema di alimentazione CA di emergenza.
- Il frigorifero riprenderà ad utilizzare l'alimentazione di corrente primaria quando viene ripristinata l'alimentazione di corrente CA e spento il sistema di alimentazione d'emergenza.

14.2 Accedere al frigorifero e ai vassoi durante un'interruzione dell'alimentazione

È possibile accedere al Compartmental Access Refrigerator in due modi nel corso di un'interruzione di corrente alternata. Mentre il frigorifero è alimentato da batteria di backup, la porta può essere sbloccata con il sistema di monitoraggio i.C³/Access Control. Se la batteria di backup è scarica, spegnere il sistema di monitoraggio i.C³ / la batteria di backup di Access Control premendo i tasto ON/OFF su **OFF** e quello dell'alimentazione CA su **OFF**. Quest'azione disinserisce la serratura magnetica integrata permettendo l'accesso al frigorifero.

PERICOLO Se gli emoderivati sono stati rimossi manualmente dal frigorifero durante un'interruzione di corrente, è la responsabilità dell'utente di seguire le procedure operative standard della struttura in merito a pratiche trasfusionali sicure. Per ulteriori indicazioni, consultare le politiche e le procedure della propria struttura per garantire la disponibilità di sangue in caso di emergenza.

NOTA Una volta che il sistema di monitoraggio i.C³/la batteria di backup Access Control è spento portando il pulsante ON/OFF su **OFF**, il contenuto del frigorifero non sarà più sotto controllo.

1. Aprire la porta esterna.
2. Sbloccare la maniglia di rilascio del bypass con la chiavetta dei componenti di montaggio.

Figura 20 (sinistra): Maniglia di sblocco e di blocco di bypass (mostrata in posizione di sblocco).
Figura 21 (destra): Vassoio individuale (indicato con il sacchetto di sangue conservato nel vassoio).

3 Ruotare la manopola di rilascio del bypass in senso antiorario in posizione verticale per sbloccare il meccanismo di bloccaggio per tutti i vassoi.
4 Estrarre solo il vassoio contenente la sacca di sangue da rimuovere.
5 Rimuovere la sacca di sangue dal vassoio.
6 Inserire il vassoio nello scomparto fino all'arresto.
7 Ruotare la maniglia di rilascio del bypass in senso orario in posizione orizzontale per fissare il meccanismo di bloccaggio.
8 Bloccare nuovamente la maniglia di rilascio del bypass con la chiavetta dei componenti di montaggio.
9 Chiudere la porta del frigorifero.
10 Accendere la batteria di backup portando il pulsante ON/OFF sulla posizione **ON** quello dell'alimentazione CA su **ON**. (Questo garantisce che il sistema di refrigerazione si riavvierà una volta ripristinata l'alimentazione di corrente CA.)

14.3 Fissare la porta esterna durante un'interruzione prolungata dell'alimentazione CA (opzionale)

1 Spegnere il sistema di monitoraggio/la batteria di backup di Access Control portando il pulsante ON/OFF su **OFF**.
► Portando il pulsante della batteria di backup su **OFF** si disabilita la serratura della porta di Access Control e il sistema di monitoraggio.
2 La porta può essere bloccata usando la chiave della porta fornita con il frigorifero.
3 Estrarre la chiave dalla serratura esterna della porta.

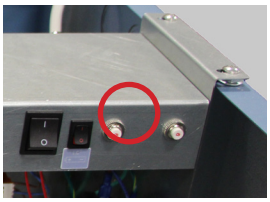

Figura 18 (sinistra): Sistema di monitoraggio/interruttore della batteria di backup di Access Control (cerchiato).
Figura 19 (destra): Serratura esterna.

Sezione IV: Manutenzione

15 Programma di manutenzione

Le operazioni di manutenzione devono essere completate secondo il seguente programma. Tutte le attività possono essere eseguite dall'utente finale (ad eccezione delle componenti elettriche e l'ispezione del terminale di cablaggio). Fare riferimento al manuale di manutenzione e di servizio per le informazioni su come eseguire i vari compiti, se non diversamente indicato.

NOTA Questi sono i requisiti minimi raccomandati. I regolamenti interni o le situazioni fisiche dell'organizzazione possono richiedere che la manutenzione venga eseguita più di frequente o solo da personale di assistenza autorizzato.

Operazione	Frequenza				
	3 mesi	6 mesi	1 anno	2 anni	Secondo necessità
Testare gli allarmi temperatura elevata e bassa.	√				
Testare l'allarme di interruzione di corrente.	√				
Testare l'allarme porta.					√
Verificare la calibrazione della temperatura sul monitor e modificarla, se necessario.	√				
Se in dotazione, controllare la batteria di backup del registratore a diagramma dopo una prolungata interruzione di corrente e cambiarla se necessario o cambiare la batteria se è installata da un anno.					√
Ispezionare solenoidi ed eventualmente serrarli (fare attenzione a non serrare eccessivamente il solenoide ai cavetti IRACS PCB)			√		
Ispezionare i componenti elettrici e dei terminali di cablaggio nel quadro elettrico se manifestano scolorimento. Chiamare l'assistenza clienti BloodTrack® di Haemonetics® Corporation assistenza clienti se si riscontra scolorimento.			√*		
Controllare il livello della soluzione nei flaconi sonda. Ricaricare o sostituire la soluzione se necessario.					√
Esaminare i flaconi sonda e pulirli o sostituirli se necessario.			√		
Controllare le luci della camera e sostituirle se necessario.					√
Pulire la griglia del condensatore.	√				
Pulire le guarnizioni della porta, l'interno e l'esterno del frigorifero.					√
Sostituire i bordi di protezione dei vassoi in ogni loro ubicazione.				√	
Controllare il funzionamento del blocco del bypass manuale.		√			
Sostituire la batteria di backup di i.C³.				√	
Sostituire la batteria di backup di Access Console.				√	
Ripristinare i pezzi di ricambio in dotazione.			√		

AVVISO Pulire la griglia del condensatore su base trimestrale.

NOTA La sostituzione dei bordi di protezione dei vassoi richiede la rimozione e la sostituzione dei vassoi. Consultare il manuale di servizio per le istruzioni sulla rimozione dei vassoi.

* Deve essere eseguita da personale di manutenzione/servizio designati.

Sezione V: Componenti

16 Componenti anteriori

16.1 Esteriori anteriori

Figura 23: Caratteristiche esterne anteriori.

Targhetta	Descrizione
A	Access Console
B	BloodTrack® kiosk
C	Scanner di codici a barre
D	Cassetto della stampante
E	Tavolo rotante
F	Consumable cart
G	Serratura a chiave della porta (consumable cart)
H	Registratore grafico (opzionale, non mostrato)
I	Serratura a chiave indipendente (porta del vano)
J	Interfaccia utente i.C³
K	Rotella
L	Porta USB (i.C³)

16.2 Vano anteriore

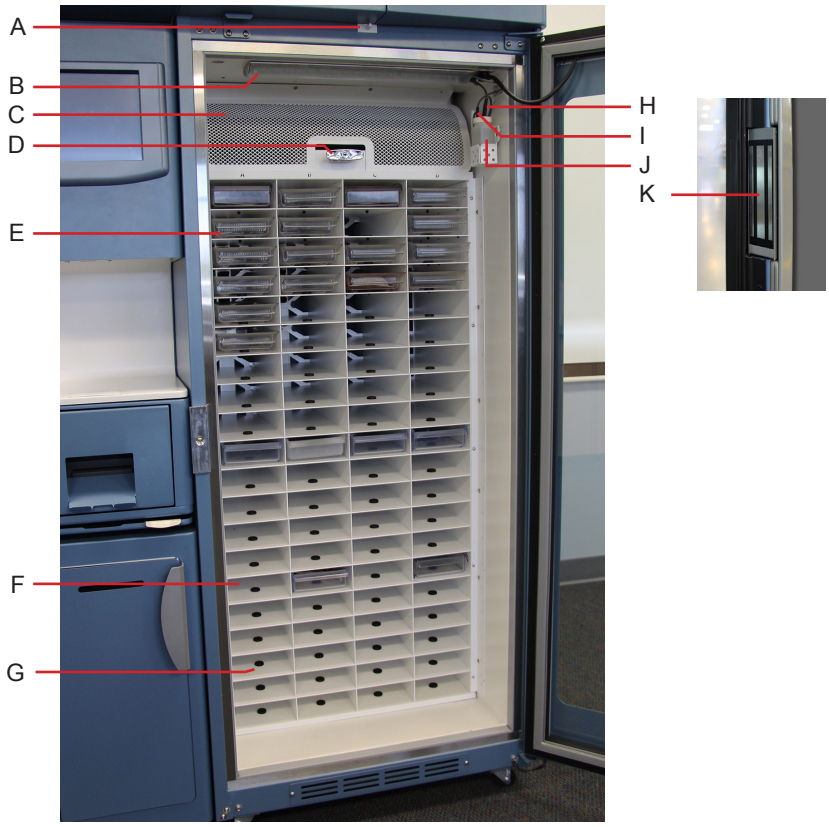

Figura 24: Caratteristiche locale anteriore.

Targhetta	Descrizione
A	Interruttore porta
B	Luce locale
C	Schermo
D	Maniglia di sblocco e blocco del bypass
E	Vassoio (80)
F	Componenti di montaggio Compartment
G	Bordo di protezione in gomma (80)
H	Sonda superiore
I	Sonda registratore su carta (opzionale)
J	Flacone sonda
K	Serratura porta Access Control (all'interno della cornice della porta/maniglia)
Non mostrato	Raffreddatore dell'unità con protezione ventilatore (dietro lo schermo)

17 Componenti posteriori

17.1 Posteriore esterna

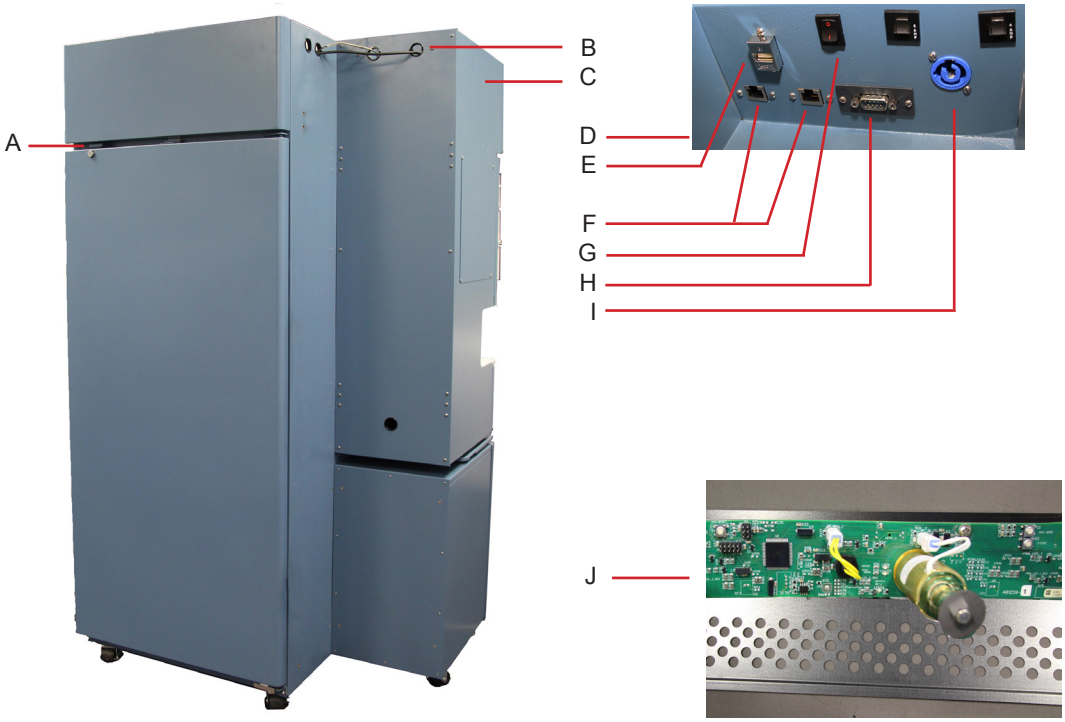

Figura 25: Caratteristiche esterne posteriori.

Targhetta	Descrizione
A	Serratura a chiave della porta
B	Alimentazione di corrente CA di Access Console e fori di cablaggio cavi
C	Access Console
D	Collegamenti di alimentazione e di comunicazione di Access Console CA (che si trova dietro i fori di cablaggio cavi)
E	Porta chiavetta USB di Access Console
F	Access Console RJ45 Porta Ethernet (2)
G	Interruttore batteria di backup di Access Console
H	Porta Access Console RS232
I	Presa del cavo di alimentazione CA di Access Console
J	Scheda IRACS di ricambio (attaccata al coperchio superiore del Compartmental Access Refrigerator)

17.2 Vano posteriore

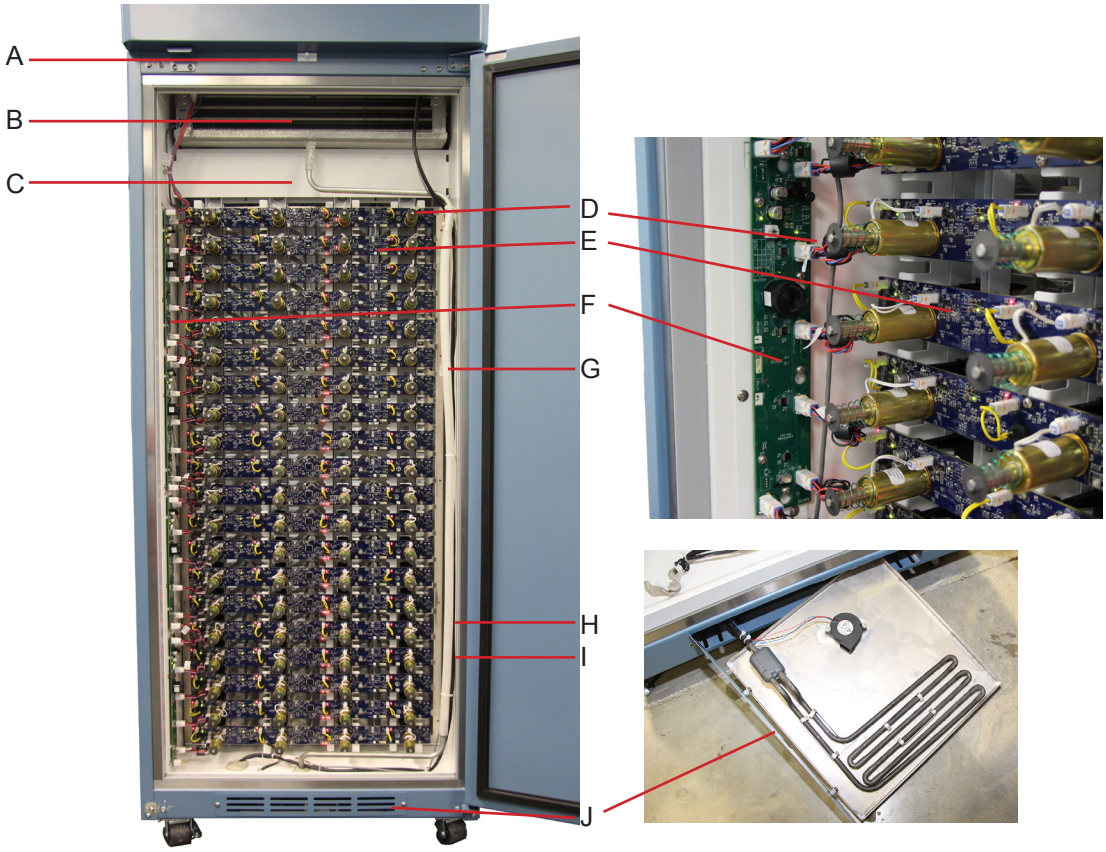

Figura 26: Caratteristiche locale posteriore.

Targhetta	Descrizione
A	Interruttore della porta posteriore
B	Raffreddatore dell'unità con protezione ventilatore
C	Deflettore di ricircolazione
D	Solenoide (80)
E	PCB IRACS (20)
F	PCB VIB (4)
G	Linea di scarico condensa
H	Cavo di alimentazione evaporatore condensa
I	Cavo di alimentazione della ventola evaporatore condensa
J	Evaporatore condensa e ventilatore (sotto pavimento mobile)

18 Componenti interni

18.1 Componenti frigorifero

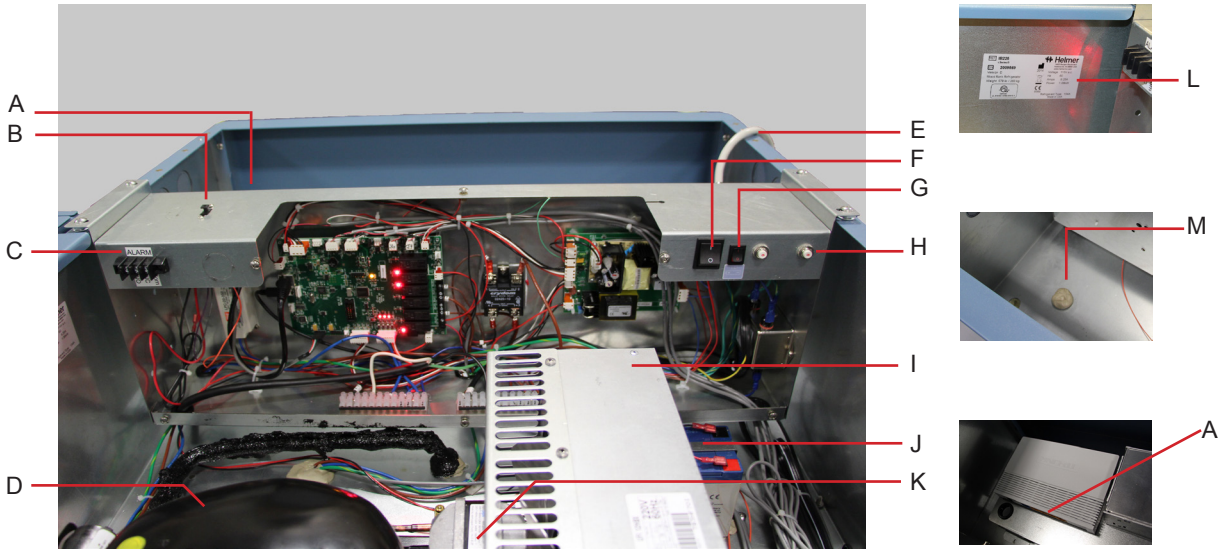

Figura 27: Componenti di refrigerazione (frigorifero).

Targhetta	Descrizione
A	Porta Ethernet RJ-45 (situata dietro il pannello elettrico; si collega alle porte del router giallo)
B	Porta chiavetta USB
C	Interfaccia allarme remoto
D	Compressore
E	Cavo di alimentazione del sistema
F	Interruttore ON/OFF di corrente CA
G	Interruttore ON/OFF di monitoraggio del sistema/della batteria di backup di Access Control
H	Interruttori automatici (solo unità 230 V)
I	Condensatore
J	Sistema di monitoraggio/batteria di backup di Access Control
K	Ventilatore e motore condensatore
L	Etichetta con le specifiche del prodotto
M	Porta di accesso

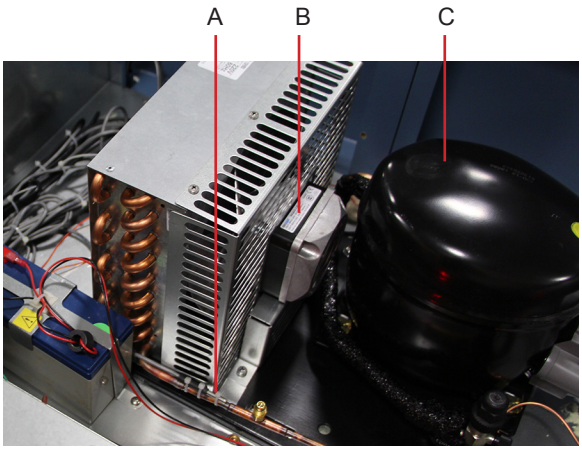

Figura 28: Componenti di refrigerazione (frigorifero).

Targhetta	Descrizione
A	Condensatore sonda unità
B	Motore ventilatore del condensatore
C	Compressore

18.2 Componenti di montaggio Compartment

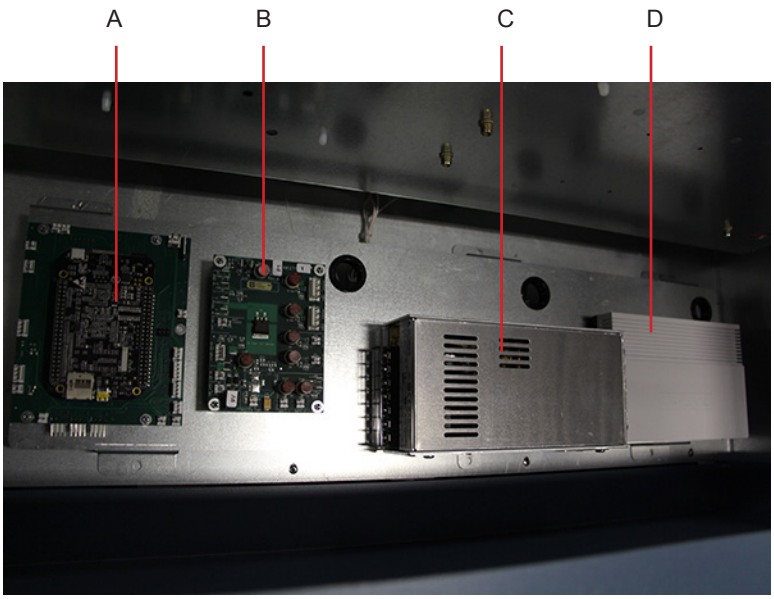

Figura 29: Componenti di montaggio Compartment.

Targhetta	Descrizione
A	Componenti di montaggio Compartment di controllo PCB
B	Scheda di distribuzione PDB dell’alimentazione
C	Alimentazione a 24 V
D	Router con porte RJ45 Ethernet

18.3 Ricambi in dotazione

Qtà	Descrizione
1	Vassoi
1	Solenoide di blocco vassoio
2	Bordo di protezione del vassoio
1	Bordo orizzontale con solenoidi IRACS
1	Scheda di distribuzione PDB dell’alimentazione

FINE DEL MANUALE

HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 USA

TEL +1.317.773.9073
FAX +1.317.773.9082
www.helmerinc.com

Helmer SCIENTIFIC